

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1907-1908. — N° 40

COXA VARA

COMPLIQUANT LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

APRÈS RÉDUCTION NON SANGLANTE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 5 Décembre 1907

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean MOREL

Né le 21 Novembre 1884, à Chambéry (Savoie),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1907

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1907-1908. — N° 40

COXA VARA
COMPLIQUANT LA
LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE
APRÈS RÉDUCTION NON SANGLANTE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 5 Décembre 1907

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean MOREL

Né le 21 Novembre 1884, à Chambéry (Savoie),
Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Décembre 1907

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR
DOYEN HONORAIRE : M. LORTET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE
Cliniques chirurgicales	TEISSIER
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JABOULAY
Clinique des maladies mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	X...
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	CAZENEUVE
Anatomie générale et Histologie	BEAUVISAGE
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales	RENAUT
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	ROQUE
Médecine expérimentale et comparée	COLET
Médecine légale	TRIPIER
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	ARLOING
Pharmacologie	LACASSAGNE
	COURMONT (J.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire M. DOYON

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Pathologie externe	MM. VALLAS,	agréé
Maladies des voies urinaires	ROCHET.	—
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,	—
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Hygiène administrative	LESIEUR,	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	ANCEL,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	TIXIER	NEVEU-LEMAIRE	LAROYENNE
PAVIOT	REGAUD	PATEL	VORON
SAMBUC	ANCEL	J. LÉPINE	NOGIER
COURMONT (P.)	COMMANDEUR	LESIEUR	MOUNEYRAT
CHATIN	GAYET	MARTIN (Etienne)	
V ^e LARD	MOREL	CAVAILLON	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. PONCET, *Président* ; VALLAS, *Assesseur* ;
MM. NOVÉ-JOSSERAND et PATEL, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MERE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR ANTONIN PONCET

Professeur de Clinique chirurgicale,
Membre Correspondant de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'honneur.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ NOVÉ-JOSSERAND

Chirurgien des Hôpitaux.

INTRODUCTION

A peine entrée depuis vingt ans dans le cadre de la pathologie, la coxa vara a déjà suscité de très nombreux travaux, tant au sujet de sa symptomatologie qu'en ce qui concerne son étiologie, sa pathogénie et son traitement. Comme il arrive pour toutes les affections nouvellement connues, les auteurs ont décrit au début sous la même rubrique des cas cliniques essentiellement différents. Mais, peu à peu, la lumière s'est faite et « à la place d'une maladie unique et bien définie comme la coxa vara l'était au début, nous avons à décrire maintenant toute une série de déformations variables dans leurs caractères anatomiques et dans leurs causes (Nové-Josserand) ».

Nous limiterons nos recherches, dans ce travail, à l'étude d'un type clinique un peu particulier, celui de la coxa vara compliquant la luxation congénitale de la hanche réduite. Le début de son histoire date de 1898, époque à laquelle Alsberg, assistant d'Hoffa, publia dans le tome VI du *Zeitschrift für orthopedische Chirurgie* une étude sur « une variété de coxa vara rencontrée au cours de l'évolution de la luxation congénitale de la hanche ». Elle fut étudiée ensuite par divers auteurs allemands, notamment Ludloff qui lui consacra plusieurs pages dans son livre sur la *Pathogénie et le traitement de la luxation congénitale de la hanche* (1902), fut mentionnée en janvier 1904, à la Société de

Médecine d'Alger, par M. le professeur Curtillet et fit en avril dernier le sujet d'une communication de MM. Curtillet et Bullinger-Muller au Congrès de pédiatrie d'Alger.

M. le professeur Nové-Josserand ayant très aimablement mis à notre disposition l'observation d'une de ses petites malades atteinte de luxation congénitale de la hanche gauche et, chez laquelle, après l'intervention réductrice, s'étaient montrés les signes de la coxa vara, nous avons cru intéressant de publier une étude d'ensemble sur ce point si particulier de la pathologie infantile.

Nous avons divisé notre travail de la façon suivante :

Dans une première partie, après quelques mots de définition, l'exposé de l'anatomie pathologique du col fémoral dans la luxation congénitale de la hanche, d'après les classiques, montrera les liens qui nous paraissent unir cette dernière à la coxa vara.

Un second chapitre comprendra les observations cliniques.

En troisième lieu, nous étudierons l'étiologie et la pathogénie de cette coxa vara, réservant pour la fin les considérations relatives au diagnostic différentiel, à l'évolution, au pronostic et au traitement.

Nous ne voulons pas commencer l'exposé de notre travail sans adresser nos remerciements les plus sincères à M. le professeur agrégé Nové-Josserand : c'est lui qui nous a inspiré notre sujet de thèse, et nous avons toujours trouvé auprès de lui l'aide la plus complaisante.

M. le professeur Poncet nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous tenons à l'assurer ici de notre plus vive gratitude.

COXA VARA

COMPLIQUANT LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

après réduction non sanglante

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE DU COL FÉMORAL
DANS LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

Qu'est-ce d'abord que la coxa vara?

C'est une affection décrite pour la première fois en Allemagne il y a une vingtaine d'années et qui consiste en une déformation, congénitale ou acquise, du col fémoral qui est anormalement incliné en bas et incurvé en arrière.

Anatomiquement la coxa vara est caractérisée par la modification des angles d'inclinaison et de déclinaison formés par le col et la diaphyse du fémur ;

Le premier, qui est l'angle que fait l'axe du col avec celui de la diaphyse fémorale, mesure en moyenne de 125 degrés (Mickulicz, Lauenstein) à 135 degrés (Schmidt) chez l'enfant normal ; il se transforme souvent dans la coxa vara en angle droit et peut même se fermer davantage ; l'inclinaison peut devenir telle que le bord inférieur du col peut ne plus présenter qu'une

encoche, une dépression située entre la tête fortement déviée en bas et le petit trochanter ; l'inflexion se produit tantôt à la base du col du côté du trochanter, de sorte que le col s'incline tout entier, tantôt elle siège au niveau de la région juxtacervicale de la tête : le col conserve alors sa direction et la tête seule se déplace en bas, en modifiant son orientation de manière à regarder plus ou moins obliquement en bas ;

Le second qui est constitué par un angle dièdre de 12 degrés environ, ouvert en dedans et en avant déterminé par deux plans verticaux dont l'un est mené par l'axe de la diaphyse qu'il coupe en deux moitiés antérieure et postérieure et dont l'autre passe par le grand axe du col, diminue aussi.

La diminution de l'angle d'inclinaison entraîne l'abaissement de la tête fémorale, la modification subie par l'angle de déclinaison consiste en une incurvation du col à convexité antérieure.

Cette double modification explique les symptômes cardinaux de la coxa vara : élévation et saillie du grand trochanter au-dessus de la ligne de Roser Nélaton, rotation du membre en dehors, limitation des mouvements d'abduction et de rotation en dedans. Le diagnostic est rendu certain par la radiographie qui montre la déformation du col fémoral et la situation de la tête dans la cavité cotyloïde.

Disons maintenant ce qu'est la luxation congénitale de la hanche.

C'est une des malformations les plus fréquentes, connue de toute antiquité (Hippocrate, Avicenne, Ambroise Paré), dont l'histoire clinique commence

en 1826 par le *Mémoire de Dupuytren* à l'Académie des sciences et qui est attribué actuellement à un arrêt de développement des éléments constitutants de l'articulation de la hanche, à une véritable dystrophie articulaire (Kirmisson), à un état fœtal de l'articulation.

Elle se rencontre surtout chez les sujets du sexe féminin et l'hérédité semble jouer, dans sa production, un rôle incontestable. Elle est uni-ou bilatérale. Au moment de la naissance, les lésions typiques consistent en une atrophie de toutes les parties constitutantes de la jointure. Toutefois, le déplacement est alors minime, la tête chevauchant le sourcil cotyloïdien; le déplacement des surfaces articulaires va s'accroître dès que l'enfant commencera à marcher, la tête se déplacera peu à peu, presque toujours dans la fosse iliaque, tantôt en arrière et en haut du rebord cotyloïdien, tantôt plus bas vers l'échancrure sciatique.

Un point commun aux deux affections que nous étudions, c'est que les os du membre malade (dans le cas de siège unilatéral) n'ont pas été atteints dans leur croissance, car il n'y a pas eu de processus inflammatoire, ils auront donc une longueur égale à celle des os du membre sain: le membre entier présentera un raccourcissement apparent si on le mesure de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la pointe de la malléole externe en raison de la flexion du col fémoral (coxa vara) ou de la situation de la tête fémorale dans la fosse iliaque (luxation congénitale), mais le raccourcissement disparaîtra si on mesure la distance qui sépare la pointe de la malléole externe du sommet du grand trochanter, des deux côtés.

Telles sont, en quelques lignes, les notions élémentaires concernant la coxa vara et la luxation congénitale de la hanche.

Entrons maintenant plus avant dans le cœur du sujet et supposons le cas, calqué sur les observations que nous développerons plus loin, d'une luxation congénitale de la hanche réduite dans des conditions excellentes et chez laquelle le résultat anatomique est parfait à la fin du traitement. La guérison paraît complète et bientôt l'enfant marche et court sans aucune difficulté. Des mois et des années passent, mais intrigué par l'apparition d'un raccourcissement progressivement croissant et d'une claudication qui gêne chaque jour davantage les ébats de l'enfant, le chirurgien demande à la radiographie la solution de l'énigme : il constate dans ces conditions, une inflexion plus ou moins grande du col fémoral alors que la tête s'est maintenue dans la cavité cotyloïde. Comment expliquer cette coxa vara et quels sont les liens qui unissent deux états en apparence si différents l'un de l'autre ?

Nous avons cru qu'une étude anatomo-pathologique du col fémoral dans la luxation congénitale de la hanche apporterait quelque lumière dans la solution de la question. Nous avons, dans ce but, fait de larges emprunts aux auteurs, anciens ou modernes, qui avaient abordé ce sujet, et ce sont ces constatations anatomo-pathologiques, recueillies impartialement, que nous allons reproduire maintenant.

Dans le tome I de son *Traité d'anatomie pathologique générale* (1849), Cruveilhier nous indique que « le col est plus court et perpendiculaire à la diaphyse ».

Plus loin : « On trouve la tête du fémur représentée par une apophyse styloïde dans une pièce qui existe au musée Dupuytren. Dans ce cas, il y a absence complète de la tête et du col du fémur, en sorte que l'extrémité supérieure de cet os se trouve réduite au grand trochanter. » Il cite aussi l'observation d'une jeune fille de dix-huit ans qui était atteinte de luxation congénitale de la hanche et qu'il autopsia : « le col avait la longueur et la direction ordinaires. » Il rapporte enfin les résultats de l'autopsie d'un enfant mort-né : « J'ai vu les têtes des fémurs déformées, aplaties, conoïdes, dépourvues de col. »

Dans ses *Observations d'anatomie pathologique* (1863), Ehrmann, à propos de l'autopsie d'une jeune femme de vingt ans, atteinte de luxation congénitale de la hanche, écrit ceci : à gauche, « la tête du fémur est atrophiée et coudée presque à angle droit sur le corps de l'os » ; à droite, « la tête fémorale était supportée par un col très court et ayant entièrement perdu la forme sphérique. »

Monnier a présenté en 1882, à la Société anatomique de Paris, les pièces provenant d'un sujet de soixante et un ans qui avait présenté pendant la vie les symptômes classiques de la luxation double des hanches. L'observation signale « un col fort diminué de longueur, surtout en arrière où il y a comme un tassement. Il est déjeté en dehors et se trouve presque dans un plan antéro-postérieur passant par lui et la diaphyse fémorale. L'angle du col avec le corps, au lieu de 135 degrés, n'a guère que 90 degrés ».

En 1885, nouvelle présentation (Chaput), à la Société

anatomique de Paris, de pièces provenant d'une femme de trente-cinq ans environ, atteinte de luxation congénitale double de la hanche. « Le fémur est atrophié, son diamètre transversal ne mesure que 1 cm. 50 à sa partie moyenne. Du côté de son extrémité supérieure, notons que le col est très diminué de longueur (à peine 1 cm. 50.) »

Dans sa thèse (Paris 1896), Guerlain écrit que « le col est court, quelquefois allongé, conique et forme un angle moins obtus avec la diaphyse... Le col manque parfois, la tête repose alors directement sur la diaphyse. En général il est peu développé, plus oblique. »

Dans son *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale* (1898), Kirmisson expose les résultats de l'examen qu'il put pratiquer avec MM. Bar, Cautru, Lamotte et son élève Sainton, de deux pièces de luxations congénitales de la hanche chez des enfants nouveau-nés. Dans la première « le col existe à peine, il semble que la tête soit accolée directement à l'extrémité supérieure de l'os, leurs axes formant entre eux un angle droit environ. » Dans la seconde, « le col n'existe pour ainsi dire pas, la tête est implantée directement et presque à angle droit sur l'extrémité supérieure du fémur. » Chez l'enfant qui a marché, les lésions sont les suivantes : « Dans les cas les plus graves et tout à fait exceptionnels, la tête et le col manquent en totalité. Ici la malformation a été poussée à l'extrême, il s'agit d'une véritable absence de l'articulation coxofémorale par arrêt de développement, plutôt que d'une luxation proprement dite. Il est non moins exceptionnel de voir la tête fémorale conserver

ses caractères normaux. Le plus souvent, l'extrémité supérieure du fémur en totalité a subi des modifications considérables, elle est atrophiée dans tous ses éléments. La tête fémorale est diminuée de volume et plus ou moins déformée. Dans certains cas, le col est affaïssé, il est diminué de longueur, de sorte que la tête du fémur repose directement pour ainsi dire sur le grand trochanter ; en même temps l'angle que forment entre eux le col et le corps diminue de hauteur, il se rapproche de l'angle droit. Une disposition que j'ai rencontrée beaucoup plus souvent que la précédente, c'est celle dans laquelle l'ouverture de l'angle formé par le col et le corps du fémur est au contraire exagérée ; la tête conique, en forme de pain de sucre pour ainsi dire, surmonte alors le col qui tend à se redresser et dont la direction se rapproche de celle du corps du fémur.

« Chez les tout jeunes enfants, écrit Kirrnisson, dans le tome VIII du *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus (1899), le col est souvent atrophié, horizontal... La forme des parties se modifie au fur et à mesure que les enfants avancent en âge et surtout à partir du moment où ils commencent à marcher... Le col est quelquefois complètement absent, de sorte que la tête paraît reposer directement sur le corps de l'os. »

Dans les *Nouveaux éléments de pathologie chirurgicale* de Gross, Rohmer, Vautrin et André (1900), nous lisons que « le col fémoral est plus court » et qu'il « peut encore changer de direction et devenir presque horizontal ».

« La tête fémorale (Piéchaud, *Chirurgie infantile*, 1900) repose sur un col atrophié qui peut donner, à

l'extrémité fémorale, l'aspect de l'épiphyse humérale.» Plus loin, il parle de « brièveté du col » et ajoute : Le col, dans certains cas, peut être très modifié dans sa direction et implanté plus ou moins en avant sur le fémur, de sorte que le membre inférieur doit opérer un mouvement de rotation de dehors en dedans pour ramener la tête au contact de l'os iliaque : c'est ce que Lorenz désigne sous le nom d'antéversion du col. Quant à son abaissement, il peut être plus apparent que réel si le trochanter est plus saillant au-dessus de la tête quand le col est très court et la tête très atrophiée; enfin, il peut avoir une direction et des dimensions normales ou à peu près. »

Dans la thèse de Comte (Lyon, 1901), nous trouvons les résultats de l'autopsie d'une fillette de trois ans et demi morte de trachéo-bronchite dans le service de M. Nové-Josserand; « le col paraît absolument normal ».

Froelich (*Revue médicale de l'Est*, 1901), dans une revue d'ensemble sur la luxation congénitale de la hanche, en expose ainsi l'anatomie radiographique. Il classe les enfants qu'il a examinés en trois catégories : enfants de moins de deux ans, enfants de trois ans, enfants de cinq ans. D'après lui, chez l'enfant de moins de deux ans, l'angle d'inclinaison du col et du corps du fémur est plus obtus que du côté normal et que chez l'enfant sain; chez l'enfant de trois ans, l'angle d'inclinaison est moins obtus; chez celui de cinq ans, l'angle d'inclinaison est plus prononcé, avec tendance à l'angle droit. Donc, l'angle d'inclinaison du col avec la diaphyse est plus ouvert chez le tout jeune

enfant luxé, et il semble que le col et le corps sont dans le prolongement l'un de l'autre. Cette différence semble disparaître à trois ans. Vers cinq ans, les rapports deviennent inverses, c'est-à-dire que le col luxé fait un angle plus fermé avec la diaphyse que chez un enfant normal du même âge, l'angle d'inclinaison se rapproche alors de l'angle droit. Le col semble, en outre, plus court que normalement.

Dans la *Revue d'orthopédie* (1901), Lepage et Grosse rapportant l'autopsie d'un enfant atteint de la luxation congénitale de la hanche droite mort quatorze jours après sa naissance, écrivent ce qui suit : « A droite, toute l'extrémité supérieure de l'os, tête fémorale, grand trochanter, col, est atrophiée. Le col fémoral existe à peine. La distance qui sépare la base du grand trochanter du sommet de la tête au niveau de la cupule du ligament rond est de 11 millimètres à droite, de 17 millimètres à gauche. »

Hallopeau présenta en 1902 à la Société anatomique de Paris l'os coxal et le fémur d'une petite fille de deux ans et demi morte de rougeole et broncho-pneumonie treize jours après une première tentative de réduction d'une luxation congénitale de la hanche gauche. L'état du col fémoral était le suivant : « Le col fait avec le corps du fémur un angle à peu près normal, mais il est très court et l'insertion de la capsule sépare seule en haut la surface articulaire du grand trochanter ; c'est dans une fente étroite que s'engagent les tendons aboutissant à la face interne de cette apophyse. »

Oschsner, dans les *Annals of Surgery* (1902), rap-

porte l'observation d'une fillette de quatre ans atteinte de luxation congénitale double de la hanche. La réduction fut obtenue après trois tentatives. Un an après, l'enfant marchait très bien ; il n'y avait plus ni lordose, ni saillie des hanches. Elle mourut accidentellement de lésions intestinales. A l'autopsie, à droite, « le col est épais, de longueur à peu près normale ; l'angle qu'il forme avec le corps du fémur est un peu moindre que normalement ».

« Le col fémoral est plus court », écrit Bouilly dans son *Manuel de pathologie externe* (Paris, 1902).

En 1903, Caubet présenta à la Société anatomique de Paris une luxation congénitale de la hanche trouvée à l'Ecole pratique, sur une vieille femme ayant dépassé la cinquantaine. « Le col fait, pour ainsi dire, complètement défaut ; la tête est appliquée contre la partie verticale du fémur ; une simple rainure sépare la tête du grand trochanter ; cette rainure est tout ce qui représente le col. Par suite de la suppression du col, la tête du fémur qui, normalement s'élève bien au-dessus du niveau du grand trochanter, est ici très abaissée : son pôle supérieur se trouve sur le même plan horizontal que le grand trochanter. Quant à son pôle inférieur, qui est très aplati, il est appliqué directement contre la face interne du fémur. »

Polliot (thèse Lyon, 1903), déclare que « l'épiphyse fémorale est généralement très anormale ». Cependant, d'après lui, « les rapports du col, de la tête et des trochanters ne sont pas modifiés ». Il ajoute qu'il « est possible que l'angle du col et de la diaphyse diminue ; il y a alors tendance à la coxa vara ». Fréquemment

il augmente au contraire et l'axe du col tend à coïncider avec l'axe de la diaphyse; le col est alors redressé. Chez l'enfant jeune, à l'état normal, le col est court; dans les cas de luxation congénitale, il est parfois si peu marqué que l'épiphyse fémorale ressemble à l'extrémité supérieure d'un humérus.

Dans l'*American Journal of orthop. Surgery* (1905), Nathaniel Allison rapporte la description anatomique de la hanche d'une fillette de sept ans morte quatre mois après la réduction d'une luxation congénitale de la hanche. « A gauche, on trouve un col raccourci formant avec la diaphyse un angle de 100 degrés, recouvert de cartilage sur sa face supérieure. »

Dans son *Précis d'orthopédie* (1905), M. Nové-Josserand s'exprime ainsi : « Le col fémoral est fréquemment raccourci; ainsi, sur les pièces décrites par Paradies, on le trouve réduit à un simple sillon chez des enfants de dix à onze ans; la forme de l'extrémité supérieure du fémur présente alors quelque analogie avec celle de l'humérus. Mais Lorenz a peut-être exagéré la fréquence de cette brièveté du col; sur les radiographies, il n'est pas rare de le trouver normalement développé et parfois même allongé. Les modifications dans la direction du col semblent être plus fréquentes. Quelquefois son angle d'inclinaison sur la diaphyse est diminué, se rapproche de l'angle droit et donne ainsi lieu à une déformation rappelant la coxa vara. Mais Lorenz fait justement observer que cet abaissement est rare et ne se rencontre guère que chez des enfants déjà grands. Il est bien plus fréquent de

trouver un redressement du col qui tend ainsi à se mettre sur le prolongement de la diaphyse. Cette disposition, qui coexiste souvent avec la brièveté du col, a pour effet d'écarter la tête du bassin, ce qui est un obstacle sérieux au maintien après la réduction. Enfin, le col peut aussi modifier sa direction dans le sens de la déclinaison; il se met alors en antéverson et fait avec l'axe transversal passant par les condyles fémoraux un angle qui peut atteindre et même dépasser 90 degrés. »

Dans *The medical news* (1905), « le col est d'ordinaire raccourci, écrit F. Mueller; l'angle formé par le col et le corps du fémur est d'ordinaire diminué. Normalement, l'axe du col est incliné sur le plan frontal des condyles du genou d'environ 30 degrés; dans le cas de luxation congénitale de la hanche, cet angle peut être soit augmenté, soit diminué ».

Potocki (*Revue d'orthopédie*, 1905) rapportant l'autopsie d'un enfant mort-né atteint de luxation congénitale de la hanche gauche, indique que le « col du fémur est très rudimentaire. La distance comprise entre la base du trochanter et le sommet de la tête fémorale est de 16 millimètres à gauche, tandis qu'elle est de 20 millimètres à droite du côté sain ».

Le *Précis de chirurgie infantile* de Kirrison (1906) nous fournit les renseignements suivants : « Le col est parfois affaîssé, à angle droit sur le corps : il y a, en un mot, un certain degré de coxa vara; il est en même temps plus court qu'à l'état normal. Dans d'autres cas, au contraire, et ceux-ci m'ont semblé les plus nombreux parmi les luxations congénitales que

j'ai opérées par la méthode sanglante, le col est plus long que normalement ; l'angle qu'il forme avec le corps du fémur est plus ouvert et, au sommet de ce col redressé, se voit la tête fémorale qui le débordé de toutes parts comme le manteau d'un champignon. »

Enfin, dans le *Précis de chirurgie orthopédique* de Joachimsthal (1907), Lorenz et Reiner écrivent que « l'aplatissement du col peut être tel que l'angle d'inclinaison devient droit. On a également observé la coxa valga, ainsi qu'un certain degré d'antéversion du col. On peut aussi avoir des apparences d'inclinaison anormale du col ; c'est ainsi qu'on peut voir un déplacement en haut de la calotte de la tête rappelant la coxa valga et, rappelant la coxa vara, un déplacement en bas de cette même calotte avec brièveté anormale du col fémoral, si bien que le pôle supérieur de la tête ne s'élève plus comme normalement au-dessus du bord supérieur du grand trochanter ».

Pour nous résumer, ce que nous devons retenir de cet exposé anatomo-pathologique et ce qui constitue les modifications du col fémoral rencontrées le plus constamment par les auteurs dans la luxation congénitale de la hanche, ce sont les quatre termes suivants : la *brièveté* du col, son *abaissement*, son *redressement*, son *antéversion*. L'abaissement est plutôt rare, le redressement a été rencontré plus fréquemment. Si nous ne voyons citer nulle part la modification de l'angle de déclinaison aboutissant à la courbure, à convexité antérieure, de la coxa vara, reconnaissons cependant que les deux affections, en ce qui concerne le point particulier que nous étudions, ont des points com-

muns, une certaine parenté d'origine soupçonnée il y a dix ans lors de la publication des premières observations de coxa vara congénitale, affirmée plus près de nous par de nombreux cliniciens, particulièrement en Allemagne (Hoffa, Lorenz, Alsberg, Helbing) qui ont établi, sans contestation possible, la possibilité de la coexistence des deux affections. Mais nous serions coupables si nous négligions d'exposer et de discuter, à côté de cette étiologie congénitale, les raisons purement mécaniques, qui ont été données pour expliquer la coxa vara. Nous verrons alors que, dans l'état actuel de la question, nous n'avons pas le droit de conclure fermement.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé
Nové-Josserand.)

C..., Lucie, trois ans et demi, entre à la Charité le 30 août 1900 pour une luxation congénitale de la hanche gauche.

On ne note rien de particulier dans les antécédents héréditaires. En ce qui concerne les antécédents personnels, les parents nous déclarent que, dès que l'enfant a commencé à marcher, ils s'aperçurent qu'elle boitait de la jambe gauche. Depuis cette époque la boiterie n'a fait que s'accroître.

A l'examen on note un raccourcissement, très apparent, de la jambe gauche, de 3 centimètres. L'abduction est un peu limitée. Le grand trochanter est remonté au-dessus de la ligne de Roser-Nélaton, et on sent la tête en arrière et un peu au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure. L'enfant est opérée le 3 septembre, la luxation est réduite facilement. Au moment où la réduction s'effectue, l'opérateur sent un

ressaut très net, accompagné d'un bruit significatif. La réduction est très stable. La petite malade est mise dans un appareil plâtré, en rotation interne primitive (c'est-à-dire cuisse en abduction à 50 degrés et genou étendu, le bandage comprenant le pied). L'enfant est revue le 5 novembre ; la tête est toujours en bonne position. On fait à cette date un appareil plâtré qui descend jusqu'au genou.

21 mars 1901. — Au palper on a l'impression d'une réduction vraie. Cependant on note un raccourcissement d'un demi-centimètre. On fait un nouveau plâtre.

20 juin. — On enlève le dernier plâtre. Le palper et la radiographie montrent que la tête est complètement réduite. Il persiste cependant toujours 1 centimètre de raccourcissement. La flexion de la cuisse sur le bassin se fait jusqu'à l'angle droit. Les mouvements de rotation du membre inférieur sont libres. L'enfant marche comme avec son plâtre.

29 juillet. — L'enfant, revue, marche avec une légère hésitation, mais *sans claudication*. La flexion de la cuisse sur le bassin dépasse l'angle droit, mais n'est pas encore tout à fait complète. On note toujours un raccourcissement d'un demi à 1 centimètre. Au palper on sent la tête bien en place débordant sensiblement les vaisseaux en dedans.

15 novembre 1902. — La marche s'effectue *sans aucune claudication*. Au point de vue de la forme du bassin et de la saillie des parties molles qui le doublent, on ne constate pas de différence quand on regarde l'enfant par devant. Vue par derrière, la malade présente un léger aplatissement de la fesse gauche. Au

palper on trouve la tête dans la région inguinale assez saillante en avant pour être facilement circonscrite par le doigt. La rotation en dehors de la cuisse est complète, la rotation en dedans est très légèrement réduite. La flexion, l'adduction et l'abduction du membre sur le bassin sont complètes. Il persiste cependant un raccourcissement de près d'un centimètre et demi. Le trochanter est légèrement remonté par rapport à l'épine iliaque antéro-supérieure correspondante. La tête fémorale touche les vaisseaux par son bord interne, mais occupe cependant une situation plus externe qu'à l'état normal. L'enfant peut faire sans fatigue des marches de deux à trois heures, à la fin desquelles elle présente seulement une légère claudication.

L'enfant est revue deux ans après, le 3 novembre 1904. Elle a marché parfaitement bien sans aucune claudication, elle a mené le même genre de vie que les autres enfants jusqu'à la fin mai 1904. Depuis cette époque elle présente une claudication qui aurait de la tendance à augmenter et qui est plus prononcée lorsqu'elle a marché beaucoup. On constate que la tête est restée en place sous les vaisseaux qu'elle déborde légèrement en dedans. Il y a un raccourcissement d'un centimètre et demi, les mouvements de la cuisse sur le bassin sont entièrement libres.

25 juin 1907. — L'enfant conserve une légère claudication qui tend à augmenter. La tête est dans la région inguinale, elle déborde légèrement les vaisseaux en dedans, mais si l'on compare la situation du sommet des deux trochanters par rapport à l'épine iliaque antéro-supérieure correspondante, on trouve que celui



FIG. 1.



FIG. 3.

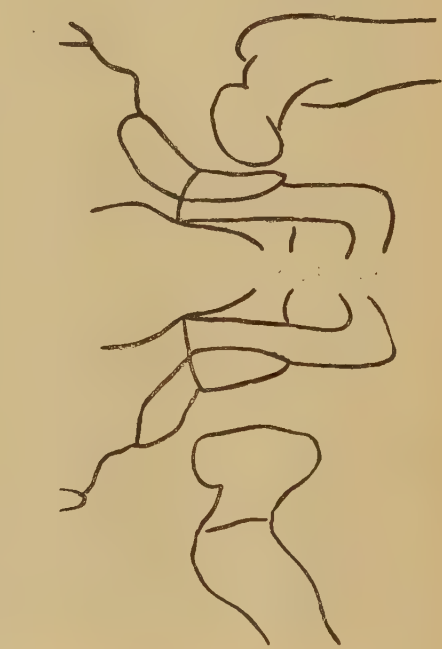


FIG. 2.



FIG. 4.



de gauche est plus élevé que celui de droite (on trouve en effet un travers de doigt pour le côté gauche et deux pour le côté droit comme mesure de la distance qui sépare le sommet du trochanter de l'épine iliaque antéro-supérieure). Les mouvements de la cuisse sur le bassin sont complets, sauf l'abduction, qui est un peu réduite. L'enfant accuse quelques douleurs dans son membre inférieur gauche. Il persiste toujours un bon centimètre de raccourcissement.

Cette observation est complétée par les quatre dessins ci-contre qui reproduisent les radiographies les plus typiques faites au cours de la maladie.

Le premier est antérieur à la réduction (3 septembre 1900) et montre la tête fémorale gauche au-dessus du sourcil cotyloïdien, débordant dans la fosse iliaque. Sur le second, fait quinze jours après l'intervention, la cuisse est en abduction et rotation interne, la forme du col est satisfaisante. La troisième date du début de 1907 : l'inflexion du col est manifeste. Elle a augmenté manifestement sur le quatrième, qui est de juillet 1907.

OBSERVATIONS II et III

(Dues à l'obligeance de M. le professeur Curtillet, parues dans la *Revue d'orthopédie*, septembre 1907.)

Il s'agit dans les deux cas de fillettes traitées pour des luxations congénitales de la hanche, la réduction a été obtenue les deux fois par le procédé de Lorenz et il n'y a eu aucun incident soit avant, soit après l'opéra-

tion. Ce n'est que dans les radiographies faites longtemps après la guérison et dans le seul but de vérifier si la réduction était bien complète et durable que M. le professeur Curtillet remarqua :

1^o Que chez la jeune N... le col fémoral du membre antérieurement luxé s'était affaissé ;

2^o Que chez la jeune L... le col fémoral avait subi une telle modification qu'il semblait avoir complètement disparu.

L'histoire des deux malades est absolument superposable et l'examen des trois radiographies faites, la première avant toute intervention, la seconde à la fin du traitement, la troisième à plusieurs années de distance, montre bien que le col s'est modifié dans les années qui séparent la fin du traitement de l'époque du troisième examen. En effet, chez la fillette N..., la radiographie prise avant la réduction montre un col court, mais formant avec la diaphyse un angle assez ouvert. Dans une seconde épreuve radiographique obtenue peu de temps avant la fin du traitement et alors que la réduction était parfaite, on ne constate aucun changement dans la direction du col fémoral ; mais une troisième radiographie faite trois ans après montre d'une façon très évidente que le col s'est affaissé à tel point que son grand axe est perpendiculaire à l'axe de la diaphyse.

La jeune L... a été opérée en 1898 par le procédé de Lorenz. Comme dans l'observation précédente la radiographie faite avant le début du traitement montre un angle plus ouvert que dans le cas de N... Le traitement n'a été marqué par aucun incident, la réduction facile-

ment obtenue et la guérison rapide à tel point qu'en 1889 l'enfant était présentée à la Société de médecine d'Alger et qu'on ne constatait plus alors aucune claudication. En juin 1905, cette enfant est revue par hasard, on fait faire la radiographie de son bassin, et c'est alors que l'on constate un affaissement considérable du col fémoral du membre antérieurement luxé. En ce qui concerne la jeune L... et à l'occasion de la communication au Congrès d'Alger, dans les premiers jours du mois de mars de cette année, on fait une nouvelle radiographie de son bassin, on note alors que l'affaissement du col fémoral a encore augmenté si bien que la partie supérieure de la tête est au-dessous du sommet du grand trochanter et le pôle inférieur de la tête à peu de distance du petit trochanter.

Deux radiographies concernant la jeune N... (avant la réduction et trois ans après la fin du traitement) sont reproduites par la *Revue d'orthopédie* : sur la seconde on voit très nettement que le col fémoral droit est affaissé et manifestement plus court que le gauche. L'épreuve est très nette et exclut toute contestation possible.

Les quatre observations qui suivent ont déjà paru dans la *Revue Médicale de l'Est* dans un travail du professeur agrégé Frœlich sur la luxation congénitale, mais elles sont inédites en tant que cas de coxa vara compliquant une luxation congénitale de la hanche réduite.

OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Froelich, parue dans la *Revue médicale de l'Est*, 1907.)

Marguerite G..., fillette de sept ans, atteinte de luxation congénitale gauche, enfant unique, le père et la mère sont bien portants; on note dans les antécédents collatéraux une tante maternelle qui a une luxation congénitale double. La marche a été très difficile, l'enfant demande continuellement à être soutenue, après 100 mètres elle n'en peut plus.

A l'examen, on note un raccourcissement du membre inférieur gauche de 3 cm. 1/2 et une atrophie assez marquée des muscles fessiers du même côté. A la radiographie : on note un léger degré de brièveté du col, mais l'angle d'inclinaison est sensiblement normal, le centre de la tête est à 3 centimètres du centre de la cavité, le toit de la cavité cotyloïde est très prononcé, à double contour. Profondeur assez grande.

La petite malade est opérée le 8 septembre 1905, sans incident et immobilisée en abduction à 60 degrés.

13 septembre 1905. — Assez notable gonflement de la grande lèvre gauche.

13 novembre. — Changement d'appareil. La hanche est déjà fixée.

25 décembre. — Ablation du plâtre, on note une légère raideur de la hanche gauche et un degré assez prononcé de rotation en dehors. Un traitement par le massage et la mobilisation est institué.

7 février 1906. — L'enfant marche d'une façon satis-

faisante. Il persiste cependant un peu de raideur, et la flexion et l'adduction de la cuisse gauche sur le bassin sont diminuées.

18 juin. — La marche est toujours satisfaisante, mais il apparaît une légère claudication lorsque l'enfant a marché depuis quelque temps. La flexion de la cuisse gauche sur le bassin dépasse 90 degrés.

Une radiographie faite le 20 juillet 1907 montre que la tête est bien en place, la cavité formée, traces de stalactique osseuse complétant le toit de la cavité cotyloïde. Le col fémoral gauche est manifestement plus court que le droit, l'angle d'inclinaison à gauche est de 95 degrés environ.

OBSERVATION V

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Froelich, parue dans la *Revue médicale de l'Est*.)

Marguerite G... atteinte de luxation congénitale double de la hanche, nous est amenée le 14 mai 1905, c'est une fillette âgée de trois ans, assez forte. Aucun antécédent héréditaire. Dans les antécédents collatéraux, on note une sœur de deux ans plus âgée qui a une luxation congénitale droite, atteinte actuellement de coxalgie avec abcès et une tante maternelle qui serait atteinte de boiterie. Au point de vue personnel, on note que l'enfant a marché un peu tard et a présenté dès le début une légère claudication.

Actuellement, elle balance très fort en marchant, le

balancement plonge plus à droite qu'à gauche, cependant la longueur des jambes est égale.

Une radiographie de son bassin montre que les cavités sont profondes et bien formées, le toit presque horizontale et à double contour, la tête est à 4 centimètres de la cavité à droite, à gauche à 3 cm. 1/2, le segment inférieur de la cavité est épaissi, hyperplasié. Le col est un peu gros et l'angle d'inclinaison est de 110 degrés des deux côtés.

Opération le 19 mai 1904 : chloroforme, réduction des deux côtés dans la même séance, la malade est immobilisée les jambes en croix. Fort gonflement avec ecchymoses au niveau de la grande lèvre droite.

7 septembre 1904. — Ablation de l'appareil qui est resté en place quatre mois, une légère escarre s'est produite dans la région lombaire, on note une raideur assez grande des deux hanches. Traitement par le massage et la mobilisation.

8 février 1906. — L'enfant marche déjà bien mieux qu'avant l'opération, mais elle fléchit encore un peu à droite.

10 juillet. — La marche s'est encore améliorée, mais il persiste encore un très léger fléchissement du côté droit.

17 novembre. — L'état reste stationnaire. Une radiographie montre une coxa vara de 90 degrés du côté droit.

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance de M. le prof. agrégé Froelich,
parue dans la *Revue médicale de l'Est.*)

A. G., fillette de vingt et un mois. C'est une enfant unique, atteinte de luxation congénitale double. Elle a marché un peu tard, à l'âge de dix-huit mois et, dès le début, sa marche a été très défectueuse et en canard. Enfant frêle et délicate, ni frère, ni sœur. Aucun antécédent héréditaire.

A l'examen, le 24 décembre 1904, les trochanters sont remontés d'une quantité qui semble égale des deux côtés, elle est de 4 centimètres. Une radiographie faite à la même date montre que les cavités cotyloïdes sont très bien formées à toits presque horizontaux, surtout à gauche ; les cavités sont aussi profondes ; la tête fémorale, à gauche, est à 3 centimètres du cartilage en Y ; à droite, à 2 centimètres au-dessus ; le fémur droit est plus grêle que le gauche. L'angle d'inclinaison des deux côtés est de 115 degrés environ.

27 janvier 1905. — Opération, réduction des deux côtés à la fois, plâtre les jambes en croix, l'enfant est excessivement agitée pendant trois jours.

8 mars. — Changement d'appareil, qui est remis dans la même position.

24 mai. — L'enfant est débarrassée de son plâtre, la suite du traitement comprend le massage et la mobilisation qui sont faits par moi pendant huit jours. Après

quinze jours, l'enfant se tient sur ses jambes, mais en boitant.

Au bout d'un mois l'enfant marche d'une façon satisfaisante. La mère, qui a quitté Nancy, m'écrit que sa marche est très satisfaisante.

8 septembre 1906. — Je revois l'enfant, la marche est tout à fait normale, le résultat est réellement remarquable. Une radiographie à la même date montre que le col paraît très nettement raccourci et plus massif que normalement. L'angle d'inclinaison a encore diminué et mesure de 95 à 100 degrés des deux côtés.

OBSERVATION VII

(Due à l'obligeance de M. le prof. agrégé Froelich,
parue dans la *Revue médicale de l'Est.*)

Renée G..., fillette de deux ans et demi, atteinte de luxation congénitale double, enfant unique, a marché à dix-neuf mois, toujours en se balançant très fort. Les deux jambes ont la même longueur, le grand trochanter semble plus remonté à droite qu'à gauche.

L'examen d'une radiographie, faite le 10 avril 1904, montre que les têtes sont luxées à droite à 3 cent. 1/2 du cartilage en Y, à gauche à 2 centimètres. La tête et le col sont volumineux des deux côtés, les cavités sont bien marquées et profondes, à toit horizontal, surtout à gauche. La musculature de l'enfant est normale et bien développée.

Opération le 12 avril 1904 : chloroforme, réduction

des deux côtés le même jour, la petite malade est immobilisée en abduction à 90 degrés.

Une radiographie faite à travers le plâtre le 15 avril indique que la réduction se maintient et que la forme des segments osseux en présence est sensiblement normale.

13 juin. — Nouvelle radiographie, rien n'est modifié : le plâtre n'étant pas souillé n'est pas changé.

25 juillet. — Ablation complète du plâtre, légère ankylose des hanches, l'enfant reste encore un mois sans marcher.

8 février 1905. — L'enfant est revue, la marche est très satisfaisante.

12 juillet 1906. — La marche est excellente.

19 juillet. — Nouvelle radiographie : les cavités cotyloïdes sont très profondes, 2 cent. 1/2 des deux côtés. Les têtes sont légèrement aplaties. Le col est légèrement affaissé sur la diaphyse fémorale des deux côtés, l'angle d'inclinaison mesure 105 degrés à droite et 110 degrés à gauche. A gauche, la tête fémorale est à un demi-centimètre plus haut que la droite, par rapport au ligament en Y.

Cependant, la marche s'effectue très facilement et tous les mouvements des deux hanches sont libres.

Les tendances à la coxa vara se sont accentuées encore depuis le dernier examen, particulièrement à droite et sur une radiographie plus récente l'angle d'inclinaison du col mesure 95 degrés environ à droite, à gauche il s'est maintenu plus grand et mesure environ 105 degrés.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Il nous reste maintenant à nous demander quelle est l'étiologie la plus satisfaisante que l'on puisse invoquer pour expliquer la coxa vara qui apparaît dans la luxation congénitale de la hanche, après la réduction.

Cette question fut discutée déjà au Congrès de Pédiatrie d'Alger d'avril 1907, et M. Froelich cita parmi les causes susceptibles d'être retenues :

L'évolution naturelle de la forme du col fémoral dans la luxation congénitale ;

La facilité de production, pendant la réduction, d'une fissure du col fémoral près de la calotte fémorale ou à l'insertion du col sur le grand trochanter ;

La rotation interne forcée de la jambe imposée après la réduction.

D'après nous, trois causes peuvent être invoquées :

1° La coxa vara peut être produite par un traumatisme (fracture du col fémoral ou décollement épiphysaire), que ce traumatisme soit produit par la main du chirurgien pendant la réduction ou au cours du traitement lorsque la rotation interne forcée succède à l'im-

mobilisation en abduction, ou qu'il résulte d'une chute sur le grand trochanter après que l'enfant s'est remis à marcher.

2° Elle peut être due à la surcharge du col fémoral qui, trop faible, est obligé de supporter un poids trop lourd pour lui, faillit peu à peu à sa tâche et s'incurve progressivement.

3° On peut se trouver en présence d'une luxation de la hanche et d'une coxa vara toutes deux congénitales. Les deux malformations ont évolué parallèlement, mais les symptômes de la coxa vara, masqués par la luxation, ne sont apparus qu'après la réduction de la luxation.

Des arguments qui paraissent également concluants ont été donnés en faveur de chacune de ces trois théories (traumatisme, déformation d'origine mécanique, malformation congénitale) et nous allons les examiner successivement, rejetant les opinions extrêmes pour ne retenir que ce qui cadre parfaitement avec nos observations.

En premier lieu, la coxa vara est-elle d'origine traumatique ? Résulte-t-elle d'une fracture ou d'un décollement de l'épiphyse fémorale supérieure ? Nos observations sont-elles comparables à celle de Kirmisson parue dans la *Revue d'Orthopédie* de 1898, celles de Joachimsthal (*Revue d'Orthopédie*, 1899), de Sudeck (*Revue d'Orthopédie*, 1900), de Stieda (parues dans les *Archiv. f. klin. Chirurgie*, 1901, et reproduites la même année dans la *Revue d'Orthopédie*), de Whitmann (parues dans le tome XV de *Transactions of the American orthopedic Association*, et repro-

duites dans la *Revue d'Orthopédie*, 1903), de Coville (*Revue d'Orthopédie*, 1903), de Gaudier (*Revue d'Orthopédie*, 1905), de Schwartz et Siegel (*Revue d'Orthopédie*, 1906), à deux observations qui nous ont été obligeamment communiquées par M. Froelich et qu'il intitule lui-même « Décollement épiphysaire probable ? » nous ne le croyons pas, et voici nos raisons :

Nous ne mentionnerons la chute sur le grand trochanter, comme cause possible, que pour l'éliminer, car dans aucune de nos observations il n'est mentionné de chute, soit dans les antécédents, soit au cours de l'évolution de la maladie.

Reste le traumatisme chirurgical.

Au Congrès d'Alger, dès la lecture de la communication de MM. Curtillet et Bullinger-Muller, le court exposé étiologique du professeur agrégé Froelich amena la déclaration suivante de M. Bullinger-Muller : « Je crois pouvoir affirmer à M. Froelich que, dans le cas que nous rapportons, il n'y a pas eu de traumatisme intéressant soit la tête fémorale, soit le col du fémur. Du reste, les radiographies le démontrent parfaitement. »

A ce point de vue-là, notons ici un détail qui a son importance et qui est contenu dans l'observation que nous a communiquée M. le professeur agrégé Nové-Josserand, c'est que dans son cas la réduction s'obtint facilement et qu'elle ne fut accompagnée de la production d'aucun craquement qui indique clairement à un clinicien avisé qu'il vient de se passer quelque chose d'anormal du côté du col fémoral. Donc, et ceci est bien certain pour les malades de nos trois premières observations, aucun traumatisme n'a atteint le col pen-

dant l'intervention. Enfin, et ce dernier argument nous paraît éliminer définitivement l'étiologie traumatique, ce n'est que bien longtemps, parfois plusieurs années après la cessation de tout traitement, que surviennent les symptômes cliniques de la coxa vara, le raccourcissement et la claudication ; de plus, ces symptômes, très frustes au début, n'acquièrent que peu à peu un caractère indiscutable, alors que, dans la coxa vara traumatique les signes cliniques sont beaucoup plus précoces et revêtent d'emblée toute leur netteté. Ce point particulier a été bien développé par M. le professeur Curtillet au Congrès d'Alger. Dans les deux radiographies faites l'une au cours du traitement, l'autre peu de temps après la guérison, on ne trouve pas de déformation semblable à celle qui est constatée sur la dernière épreuve faite trois ans après pour la première malade et neuf ans pour l'autre. Enfin, tant pour la malade de notre observation I que pour les deux suivantes, la constatation qu'il n'existait plus aucune claudication aurait-elle pu être faite quelques mois après la suppression de l'immobilisation si pendant la réduction, le col fémoral avait été fracturé ? Nous éliminons donc le traumatisme chirurgical parce que l'évolution de l'affection, chez toutes nos malades, a été beaucoup trop lente pour avoir à son origine une fracture ou un décollement épiphysaire.

Est-ce alors l'immobilisation de la cuisse en rotation interne forcée qui est la cause de la déformation du col ? Devons-nous accepter l'opinion de Ludloff qui écrit dans son livre *sur la Pathogénie et le Traitement de la luxation congénitale de la hanche* : « Nous

croyons ne pas nous tromper en interprétant ces observations comme des cas de coxa vara produits pendant le traitement par décollement épiphysaire (p. 119) » « Nous devons admettre de nouveau un début de coxa vara par le même procédé que plus haut, pendant le traitement (p. 120) ». L'auteur développe sa pensée quelques pages plus loin : « Il n'est pas invraisemblable que, après immobilisation de la cuisse en hyperabduction et extension pendant des mois entiers, le fait de mettre le membre en rotation interne produise un décollement épiphysaire avec coxa vara secondaire. Car comment se réalise dans ce cas la rotation interne du col ? Normalement, cette rotation interne a lieu dans des conditions telles que le grand trochanter décrit un arc autour du milieu de la tête comme point fixe et la partie médiane de la tête qui occupe le cotyle est reportée un peu à la partie postérieure de ce cotyle. Dans nos cas, au contraire, la première position d'immobilisation, l'hyperabduction, sclérose la partie postérieure de la capsule et le grand fessier. Ce dernier s'oppose au déplacement du grand trochanter en avant et la partie postérieure de la capsule sclérosée s'oppose au glissement de la tête en arrière. Si l'on emploie la violence, c'est la partie la plus faible qui cède, c'est-à-dire l'angle épiphysaire. par suite du repos qui a duré des mois entiers. Il se produit alors un décollement épiphysaire, en conséquence une guérison avec déplacement, dans ces cas une coxa vara (p. 123) ». Enfin « il existe dans nos cas une autre raison pour expliquer la coxa vara, à savoir le fait de mettre le genou en extension. Il faut admettre que, dans cette position, la

partie supérieure de la cuisse est pressée contre le cotyle par l'extension continue de la jambe et des tendons du creux poplité, et il résulte de nos expériences que cette pression se produit bien dans la direction du cotyle, car tous les cas traités par ce procédé ont abouti à la coxa vara (p. 123) ».

M. Froelich croit aussi à la possibilité de la production de désordres plus ou moins graves du côté du col par l'immobilisation de la cuisse en rotation interne. Dans des « Etudes sur la luxation congénitale de la hanche » extraites de la *Revue Médicale de l'Est* (1907), il écrit ceci : « Il m'est difficile de comprendre la technique de M. Calot qui, dès le deuxième appareil ou même dès le premier, place la jambe en rotation interne et l'y fixe. Cette manœuvre, très avantageuse à la vérité, n'est possible qu'assez rarement : c'est dans les cas où la cavité cotyloïde est très profonde et presque normale. Si la cavité est rudimentaire, fatalement, ou bien la rotation interne ne se produira pas, ou bien la tête se reluxera, ou bien, ce qui nous paraît devoir être assez fréquent, le col s'infléchit, un décollement épiphysaire ou bien une coxa vara traumatique se produit, brusquement ou petit à petit ». L'auteur ajoute qu'il a eu deux fois ce résultat.

En face de cette argumentation très logique et très vraisemblable, notre embarras est d'autant plus grand que l'immobilisation en rotation interne primitive fut précisément le mode de traitement choisi par M. Nové-Josserand dans le cas de la petite C... Lucie. Mais il serait bien extraordinaire si la rotation interne de la cuisse, associée ou non à l'extension de la jambe sur la

cuisse, avait, dans la production de modifications de la forme du col fémoral, l'importance qu'y attache Ludloff, que cet accident ne se soit produit qu'une seule fois sur le grand nombre de luxations congénitales uni- ou bilatérales qui ont été réduites par le même procédé dans le service de M. Nové-Josserand. Il est vrai que nous n'avons pas le droit de rejeter complètement une théorie lorsque le seul argument que nous ayons à lui opposer, c'est qu'elle est en contradiction avec la majorité des faits observés, car les raisons qu'elle avance, manifestement inexactes si nous voulons leur faire expliquer un grand nombre de cas cliniques, peuvent s'appliquer parfaitement à l'observation en litige ; mais Ludloff nous permettra cependant de ne pas être de son avis lorsqu'il dit que « tous les cas traités par ce procédé, rotation interne forcée de la cuisse et extension du genou, ont abouti à la coxa vara. »

En résumé, bien que l'étiologie traumatique (chute directe sur le trochanter, fracture du col pendant la réduction) ne nous satisfasse que très imparfaitement, nous retiendrons les raisons invoquées par Ludloff, car son manuel opératoire fut celui employé pour la malade de notre première observation et nous n'avons en main aucun argument qui nous permette d'éliminer ses conclusions.

En second lieu, nous devons nous demander si nous ne nous trouvons pas en présence d'une forme de coxa vara qui commence à être bien connue et dont nous rencontrons dans la littérature médicale des cas de plus en plus nombreux depuis les premières observations de

Kredel en 1896, de Zehnder et de Kirmisson en 1897, de Mouchet et Aubion en 1899. La coxa vara est alors congénitale de la même façon que la luxation, c'est-à-dire qu'il existe à la naissance une conformation défectueuse du col du fémur dont les symptômes, masqués par la luxation, n'apparaissent qu'après l'intervention réductrice.

Cette coexistence de la coxa vara et de la luxation congénitale a d'ailleurs été signalée déjà, en particulier par Alsberg dans un article paru dans le tome VI du *Zeitschrift für orthopedische Chirurgie*, par Ludloff qui en apporta deux observations au Congrès allemand de chirurgie orthopédique de 1903, par Hoffa et Rauenbusch qui en publient une observation dans leur *Atlas de chirurgie orthopédique en radiographie* (1905), enfin par Helbing qui en rapporte trois observations dans le tome XV du *Zeitschrift für orthopedische Chirurgie*. Ce dernier auteur, dans une statistique dont les éléments ont été puisés à la clinique d'Hoffa, indique sur dix mille malades orthopédiques une proportion de soixante-dix-sept cas de coxa vara dont vingt seraient sûrement des coxa vara congénitales. Dans ces vingt observations, la coxa vara aurait coexisté trois fois avec la luxation.

Pour admettre une origine congénitale de la coxa vara que nous étudions, il faudrait prouver que la déformation du col préexiste à la réduction de la luxation; or une radiographie faite dans ces conditions est incapable de nous renseigner sur la forme du col fémoral par suite de la situation de la tête fémorale en antéversion et ce serait faire une grossière erreur que

d'étiqueter coxa vara une déformation qui ne serait due qu'à une illusion de perspective.

Il faudrait aussi que sur une radiographie faite quelques jours après la réduction de la luxation, alors que la tête est bien en place et la hanche malade parfaitement immobilisée, le col se présente à nous typiquement déformé. Il faudrait enfin que cette déformation du col, apparue au lendemain de la réduction de la luxation, n'aie aucune tendance à augmenter avec le temps, et qu'elle revête, dès le premier jour, un caractère définitif. Or, s'il semble, en effet, dans la radiographie de notre première malade, faite quelques jours après l'intervention, que la forme du col est déjà légèrement modifiée — ce qui n'est pas suffisant pour conclure — le dernier point est absolument contraire à l'évolution de l'affection chez nos trois premières malades (nous ne nous appuyons que sur celles-là, car leurs trois observations sont absolument formelles à ce sujet).

Cherchons donc une autre explication, car l'étiologie congénitale, pour possible qu'elle est, n'est nullement certaine dans nos observations.

Nous en arrivons ainsi à la troisième interprétation : la coxa vara serait alors due, suivant l'expression d'Helbing, « soit à une perte de la capacité normale de résistance de l'extrémité coxale du fémur, soit à un rapport mal établi entre la résistance de l'os et sa charge ».

M. le Professeur Curtillet fut le champion de cette cause au Congrès d'Alger. « Quand la réduction est obtenue, la tête fémorale vient à chaque pas buter

contre le toit formé par le néocotyle ; or, on sait que le col fémoral d'un membre congénitalement luxé présente une certaine atrophie et par conséquent sa résistance est bien diminuée ; le poids du corps aura donc tendance à affaïsser ce col qui, peu à peu, pourra s'abaisser jusqu'à former avec la diaphyse fémorale un angle droit ».

Ce fléchissement du col commence, en effet, dès la fin du traitement lorsque l'enfant, cliniquement guéri de sa luxation, peut marcher et courir comme les autres enfants.

Dans ces conditions, l'effort imposé au col fémoral arrive bien vite à dépasser sa résistance ; soumis à une tâche trop pénible pour lui, le col s'incurve mécaniquement, comparable en cela à une tige de métal malléable qui, ayant à supporter une charge trop considérable, se dérobe peu à peu sous le poids du fardeau. Mais le caractère le plus particulier de ce phénomène, celui sur lequel a insisté si justement M. le professeur Curtillet, c'est de se produire très lentement et de façon très progressive, ne donnant lieu, au début, qu'à une symptomatologie très fruste qui ne s'accuse qu'à la longue, parfois au bout de plusieurs années seulement. Et ce caractère, nous le retrouvons dans la plupart de nos observations, mais il est plus spécialement frappant dans nos observations I, II et III.

Notons enfin que le fémur du côté sain, chez certains sujets atteints de luxation congénitale unilatérale, montre l'atrophie et la diminution de résistance qui caractérisent l'épiphyse fémorale supérieure du côté luxé, nous en voulons pour preuve les observations

assez nombreuses de luxations congénitales unilatérales avec coxa vara apparaissant tardivement du côté opposé : citons deux observations de M. le professeur Curtillet qui accompagnèrent la publication, au congrès d'Alger, des observations II et III et qui sont commentées de la façon suivante : « Dans ce cas, pour expliquer la coxa vara, il faut se souvenir que le malade a durant tout le cours du traitement marché presque exclusivement sur le membre sain et peut-être celui-ci s'est-il affaissé par suite de la surcharge qui lui était imposée ; » citons encore plusieurs observations de Albert, Alsberg, Rager que nous recueillons dans l'article de Lorenz et Reiner dans le *Manuel de chirurgie orthopédique* de Joachimsthal et dans lesquelles la direction anormale du col du côté sain est considérée comme une déformation de surcharge. Tous ces faits nous permettent de conclure que le squelette fémoral d'un sujet atteint de luxation congénitale de la hanche uni-ou bilatérale est atteint d'une sorte de débilité congénitale, d'un état de moindre résistance qui explique ses défaillances ultérieures.

Il semble donc bien, en dernière analyse, que l'explication de la coxa vara par surcharge du col fémoral soit la plus vraisemblable et que ce soit elle qui s'adapte le mieux à l'histoire clinique de la plupart de nos petites malades.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC. EVOLUTION. PRONOSTIC. TRAITEMENT

Nous n'avons certes pas l'intention de développer ici la symptomatologie de la luxation congénitale de la hanche et de la coxa vara, nous voulons seulement indiquer quelles peuvent être les causes d'erreur de diagnostic dans les conditions particulières où nous nous plaçons.

En présence d'une luxation congénitale de la hanche chez qui l'intervention paraissait avoir abouti à un résultat anatomique parfait et qui se complique ultérieurement de raccourcissement du membre et de claudication, faut-il penser de suite à une coxa vara venant compliquer la luxation ? Evidemment non.

Ce à quoi nous devons songer en premier lieu, c'est à une fracture du col fémoral ou à un décollement de l'épiphyse fémorale supérieure produite au cours de l'intervention.

Mais si la symptomatologie est identique dans la coxa vara et le traumatisme du col, l'époque à laquelle apparaissent les symptômes est beaucoup plus précoce dans le second cas que dans le premier. En effet, dans le cas de fracture du col, l'enfant a à peine fait quel-

ques marches, il est à peine débarrassé de son dernier appareil depuis quelque temps que la claudication et le raccourcissement frappent les parents qui ramènent aussitôt leur enfant au chirurgien. C'est alors qu'une radiographie éclaire la situation en montrant un col fémoral plus volumineux que normalement et déformé par le chevauchement qu'ont subi les deux segments osseux en présence ; la tête occupe toujours la cavité cotyloïde. Mais cette constatation du raccourcissement et de la claudication est presque contemporaine de la fin du traitement de la luxation et, fait capital, il n'existe pas un intervalle de temps, variable mais toujours considérable et pouvant atteindre plusieurs années, pendant lequel le petit malade, considéré comme complètement guéri, marche et court comme un enfant bien portant.

Le traumatisme étant éliminé, nous devons penser ensuite à ce qui peut se passer du côté des surfaces articulaires, tête fémorale et cavité cotyloïde, et qui constitue les complications les plus habituelles de la luxation, c'est-à-dire envisager successivement la possibilité de la pseudo-réduction de la tête, de sa transposition inguinale ou de sa reluxation. Dans le premier cas la réduction semble acquise à la fin du traitement, mais elle ne se maintient pas plus tard par organisation imparfaite d'une néarthrose définitivement stable ou parce que la durée de l'immobilisation a été insuffisante. Les cas de transposition inguinale sont ceux dans lesquels on trouve dans la région inguinale la tête déplacée en dehors mais encore séparée de la fosse iliaque externe. Enfin, dans la reluxation, la tête, étant

incapable de se fixer dans la cavité cotyloïde remonte dans la fosse iliaque externe et revient peu à peu en contact avec les régions qu'elle occupait avant toute intervention.

Ces complications, dont nous empruntons le plan à l'article de MM. Nové-Josserand et Petitjean dans la *Revue d'orthopédie* (1906) « Résultats éloignés de la réduction de la luxation congénitale de la hanche chez les enfants âgés », sont surtout fréquentes chez les malades qui ont dépassé la sixième année. Mais elles peuvent aussi se voir chez le tout jeune enfant car, par la méthode de Lorenz, comme le disent ces deux auteurs, on n'obtient une véritable cure radicale avant l'âge de cinq ans que dans 60 pour 100 des cas. C'est donc chez 40 pour 100 des tout jeunes enfants traités que ces complications peuvent se montrer.

Pour arriver à un diagnostic précis, nous utiliserons d'abord les renseignements que pourra nous fournir l'examen clinique sur la situation de la tête et les modifications de forme de l'épiphyse fémorale supérieure, mais ce sera surtout l'épreuve radiographique qui sera décisive et qui montrera, dans le premier cas, une tête en place et un col incurvé, dans le second un col sensiblement normal et une tête qui a abandonné la cavité cotyloïde et se trouve plus ou moins loin, suivant le cas, de cette partie de l'os coxal.

Enfin nous retiendrons que le cas de coxa vara que nous rapportons dans notre observation I est le seul que nous ayons relevé sur un total d'environ 500 réductions pratiquées par M. Nové-Josserand. C'est dire la rareté de l'affection que nous étudions, c'est dire aussi

qu'en présence des deux symptômes : raccourcissement et claudication, chez un enfant dont la luxation a été réduite il y a plus ou moins longtemps, il faudra songer à une disjonction des surfaces articulaires ou à un traumatisme ayant atteint le col avant d'envisager la possibilité de la coxa vara, car, en clinique, il faut toujours faire en premier lieu le diagnostic le plus vraisemblable et ne songer au cas exceptionnel que lorsque tous les autres ont été éliminés.

Voyons maintenant quelle est l'évolution du type de coxa vara dont nous venons d'essayer d'esquisser les caractères et quel pronostic nous devons porter quand nous nous trouvons en présence d'un sujet dont le squelette coxo-fémoral est aussi profondément modifié?

Pour juger la question avec autorité, il faudrait avoir suivi nos malades depuis de nombreuses années, avoir noté fidèlement toute la série des transformations par lesquelles ils auraient passé et avoir assisté aux divers incidents qui ne peuvent manquer de jalonner leur existence. A défaut de renseignements aussi précieux, qui nous manquent forcément puisque nos observations concernent des malades qui ont eu leur luxation réduite il y a moins de dix ans, chez lesquels par conséquent la coxa vara en est à son début, nous dirons seulement qu'à notre avis l'évolution de la maladie chez de pareils malades sera toujours très longue : cette incurvation du col fémoral, qui met plusieurs années pour acquérir un développement appréciable, n'aboutira qu'après un temps très long à l'impotence fonctionnelle du membre, plus ou moins

complète, mais inévitable lorsque la forme et la structure du squelette ont subi de pareilles atteintes.

En ce qui concerne le pronostic, il se déduit de l'évolution, c'est-à-dire qu'il est excellent pendant les quelques années qui marquent le début de l'évolution de la coxa vara, parce qu'à ce moment chez l'enfant guéri de sa luxation la déformation du col, non diagnostiquable cliniquement, ne gêne nullement le fonctionnement du membre ; il s'assombrit peu à peu à mesure que l'état du col appelle de nouveaux soins et de nouvelles interventions.

Terminons par quelques mots concernant le traitement.

Puisque nous nous trouvons en présence de lésions osseuses purement mécaniques dues à ce que le corps représente un poids trop lourd pour le col fémoral trop faible, le premier point sera d'éviter la fatigue physique et la station verticale trop prolongée chez les enfants à qui l'on vient de réduire une luxation congénitale de la hanche ; ordonnons un exercice modéré et très progressif.

Pour combattre l'atrophie squelettique et la nutrition insuffisante de ces fémurs déformés, recommandons une médication appropriée, en particulier l'ingestion prolongée de préparations phosphatées et calciques.

Veillons sur l'alimentation qui devra être reconstituante.

En un mot, ce sera un traitement purement médical que l'on devra instituer au début.

Si, malgré tout, la déformation du col fémoral devient considérable et s'exagère au point de gêner

fortement la marche, il faudra alors avoir recours à une intervention chirurgicale : de toutes les opérations qui ont été proposées contre la coxa vara, l'ostéotomie oblique sous-trochantérienne est celle qui nous paraît le plus capable d'améliorer l'état de l'enfant.

CONCLUSIONS

I. Dans la luxation congénitale de la hanche, le col est fréquemment plus ou moins déformé — particulièrement en coxa vara. — Il est des cas où cette coxa vara se révèle quelque temps après la réduction de la luxation. Elle se manifeste cliniquement par une claudication peu accentuée, un léger raccourcissement qui surviennent en général au bout d'un temps plus ou moins long après la fin du traitement et alors que le résultat semblait jusque-là satisfaisant.

II. Cette coxa vara secondaire à la réduction non sanglante paraît être un accident rare. Nous n'en avons retrouvé qu'un petit nombre d'observations, dont une seule sur environ 500 réductions faites par M. Nové-Josserand.

III. Sa pathogénie est discutable.

Dans le cas que nous avons étudié, il ne peut être question d'une fracture produite au cours de la réduction ou plus tard. Il paraît probable que les deux pathogénies suivantes peuvent se réaliser :

a) Le col trop faible s'infléchit sous l'influence, soit

de la traction des muscles dans le bandage dit en rotation interne;

Soit du poids du corps lorsque l'enfant commence à marcher avec son appareil.

b) La coxa vara paraît aussi pouvoir résulter d'une malformation primitive du col qui, latente avant la réduction, se manifeste seulement plus tard lorsque le col croît en longueur.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

Vu :

LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 19 novembre 1907

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLISON. — *American Journ. of orthop. Surgery*, 1905.
- ALSBERG. — *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*, 1898.
- CAUBET. — *Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris*, 1903.
- CHAPUT. — *Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris*, 1885.
- CHARPENTIER. — Thèse, Paris, 1897-1898.
— *Revue d'orthopédie*, 1898.
- COMTE. — Thèse, Lyon, 1900-1901.
- COVILLE. — *Revue d'orthopédie*, 1903.
- CRUVEILHIER. — *Traité d'anatomie pathologique générale*, 1849.
- CURTILLET et BULLINGER-MULLER. — *Revue d'orthopédie*, septembre 1907.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie*, VIII, 1899.
- EHRMANN. — *Observations d'anatomie pathologique*, 1863.
- FROELICH. — *Revue d'orthopédie*, 1900 et juillet 1907.
— *Revue médicale de l'Est*, 1901 et 1907.
— Etudes sur la Luxation congénitale de la hanche (extraites de la *Revue médicale de l'Est*, 1907).
- GAUDIER. — *Revue d'orthopédie*, 1905.
- GROSS, ROHMER, VAUTRIN, ANDRÉ. — *Nouveaux éléments de pathologie chirurgicale*, I, 1900.
- GUERLAIN. — Thèse, Paris, 1896-1897.
- HALLOPEAU. — *Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris*, 1902.
- HILBING. — *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*, 1906.
- HOFFA. — *Deutsche medizin. Woch.*, 1905.
— Rauenbusch (*Atlas de chirurgie orthopédique en radiographies*, 1905).

- JOACHIMSTHAL. — *Revue d'orthopédie*, 1899.
— *Précis de chirurgie orthopédique*, 1907, art. LORENZ et REINER.
- KIRMISSON. — *Revue d'orthopédie*, 1894, 1897, 1898, 1906.
— *Maladies chirurgicales d'origine congénitale*, 1898.
— *Précis de chirurgie infantile*, 1906.
- LEPAGE et GROSSE. — *Revue d'orthopédie*, 1901.
- LUDLOFF. — *Pathogénie et traitement de la luxation congénitale de la hanche*, 1902.
- MONNIER. — *Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris*, 1882.
- MOUCHET et AUBION. — *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1899.
- MULLER (F.). — *Medical News*, 1905.
- NOVÉ-JOSSERAND. — *Précis d'orthopédie*, 1905.
- NOVÉ-JOSSERAND et PETITJEAN. — *Revue d'orthopédie*, 1906.
- OSCHNER. — *Annals of Surgery*, 1902.
- PIÉCHAUD. — *Chirurgie infantile*, 1900.
- POLLIOT. — Thèse, Lyon, 1903-1904.
- POTOCKI. — *Revue d'orthopédie*, 1905.
- RECLUS, KIRMISSON, PEYROT, BOUILLY. — *Manuel de pathologie externe*, 1902.
- SAINTON. — Thèse, Paris, 1892-1893.
- SCHWARTZ et SIÉGEL. — *Revue d'orthopédie*, 1906.
- STIEDA. — *Revue d'orthopédie*, 1901.
- SUDECK. — *Revue d'orthopédie*, 1900.
- TRÉNEL. — Thèse, Lyon, 1902-1903.
- WHITMANN. — *Revue d'orthopédie*, 1901.

